

Medio Ambiente y Desarrollo

Mito y Realidad



**Urban Land
Institute**

Translation by Juan F. Bendfeldt. Mr. Bendfeldt is an architect and real estate developer in Houston, Texas. He is also a member of the ULI-Houston District Council.

Traducción por Juan F. Bendfeldt. Bendfeldt es arquitecto y promotor de proyectos inmobiliarios en Houston, Texas. También es miembro del Concejo Distrital de Houston, de ULI.

Medio Ambiente y Desarrollo

Mito y Realidad

TRANSLATION OF: *Environment and Development: Myth and Fact*

By David J. O'Neill

Translated to Spanish by Juan F. Bendfeldt

Acerca de ULI–Urban Land Institute

ULI–Urban Land Institute (El Instituto de Tierra Urbana) es una institución educativa y de investigación, financiada por sus miembros sin afán de lucro. Su misión es ejercer un liderazgo responsable en el uso de la tierra para mejorar el medio ambiente.

ULI patrocina programas educativos y foros para promover un intercambio abierto de ideas y compartir experiencias; lleva a cabo investigaciones que anticipan las nuevas tendencias en el uso del suelo y sus problemas, así como propone soluciones creativas basadas en esas investigaciones; brinda servicios de asesoría y publica una amplia gama de materiales para diseminar información sobre el uso del suelo y su desarrollo. El instituto, fundado en 1936, cuenta hoy con más de 17,000 miembros y asociados, de más de 60 países, representativos de todo el espectro de disciplinas y profesiones relacionadas con el uso de la tierra y su desarrollo.

Richard M. Rosan
Presidente

Recommended bibliographic listing:
O'Neill, David J., *Environment and Development: Myth and Fact*. Washington, D.C.:
ULI–the Urban Land Institute, 2002.

ULI Catalog Number: E14
International Standard Book Number:
0-87420-880-7

©2002 by ULI–the Urban Land Institute
1025 Thomas Jefferson Street, N.W.
Suite 500 West
Washington, D.C. 20007-5201

Printed in the United States of America. All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage and retrieval system without written permission of the publisher.

ULI Project Staff

Rachelle L. Levitt
*Senior Vice President, Policy and Practice
Publisher*

Marta Goldsmith
Vice President, Land Use Policy

David J. O'Neill
*Director, Land Use Policy and Outreach
Project Director and Principal Author
doneill@uli.org*

Victoria Wilbur
*Senior Associate, Community Outreach
Contributing Author*

Nancy H. Stewart
*Director, Book Program
Managing Editor*

Libby Howland
Manuscript Editor

Betsy VanBuskirk
Art Director

Meg Batdorff
Graphic Designer

Diann Stanley-Austin
Director, Publishing Operations

Por todo el país las comunidades están buscando las formas de crecer y prosperar, pero protegiendo y mejorando sus recursos ambientales locales y regionales. Conforme la población del país aumente en más de 60 millones de habitantes durante los próximos 25 años, la presión aumentará para que el desarrollo inmobiliario haga lugar para acomodarla. De la misma manera aumentará la presión para que el desarrollo haga lo que le corresponde para proteger el medio ambiente y conservar energía. ULI ejerce su liderazgo enfrentando los problemas del ambiente y del desarrollo por medio de investigaciones y publicaciones oportunas, talleres interactivos, foros y simposios, así como iniciativas de extensión a la comunidad.

En asociación con el Conservation Fund (Fondo para la Conservación), ULI patrocina anualmente dos talleres educativos sobre la práctica del desarrollo ambientalmente sensible. Recientemente publicó *La Práctica del Desarrollo Sostenible* (The Practice of Sustainable Development), un libro que explora diversas técnicas de desarrollo en el uso del suelo que logran alcanzar objetivos ambientales. Simposios y foros periódicos mantienen a los miembros de ULI y a otros participantes a la vanguardia de las políticas más recientes y de las tendencias del desarrollo ambientalmente sensible.

A través de programas de extensión a la comunidad, ULI trabaja de cerca con sus Consejos Distritales, así como con las principales organizaciones ambientalistas a nivel nacional, estatal y local para eliminar las barreras existentes y mejorar los mercados para el desarrollo ambientalmente sensible.

Medio Ambiente y Desarrollo: Mito y Realidad continúa la trayectoria de ULI de llevar a cabo investigaciones y publicaciones de gran calidad sobre temas ambientales. Esta es la cuarta de una serie diseñada para derrumbar mitos y destacar los buenos ejemplos de como resolver problemas relacionados con el crecimiento y el desarrollo de la tierra. Toca algunos de los aspectos más complejos y de mayor desafío del equilibrio necesario entre desarrollo y protección ambiental.

Por medio de publicaciones como ésta, ULI continúa patrocinando foros en los que todos los interesados pueden explorar y debatir temas ambientales y de desarrollo. Con sus investigaciones y documentación de las mejores prácticas, ULI y sus asociados impulsan las soluciones que hacen lugar al crecimiento y logran objetivos ambientales importantes.

Richard M. Rosan
Presidente

Review Committee

Gary M. Cusumano
CEO/President
The Newhall Land and Farming Company
Valencia, California

Robert E. Engstrom
President
Robert Engstrom Companies
Minneapolis, Minnesota

Lee Epstein
Director, Lands Program
Chesapeake Bay Foundation
Annapolis, Maryland

John L. Knott, Jr.
CEO/Managing Director
Dewees Island
Isle of Palms, South Carolina

Franklin A. Martin
President
Hidden Springs Community, LLC
Boise, Idaho

Edward T. McMahon
Director, Land Use Programs
The Conservation Fund
Arlington, Virginia

George S. Nolte, Jr.
President
Nolte Associates, Inc.
Sacramento, California

Donald Priest
Land Development Consultant
Tahoe City, California

Environment and Development: Myth and Fact

Está claro que se intensificará la presión sobre el desarrollo, tanto para acomodar al crecimiento como para proteger el medio ambiente. Considere las siguientes tendencias: Se espera que la población de los Estados Unidos de América aumente más de 60 millones de habitantes para el año 2025. Este tremendo crecimiento no estará distribuido por igual en todo el país. Es más, la mayor parte ocurrirá en las zonas metropolitanas de las costas, en donde los recursos ambientales tienden a ser más frágiles. Por ejemplo, el Condado Orange, en California, espera tener un crecimiento anual de 25,000 personas y agregar 300,000 empleos para el año 2010.

Curtis Johnson and Neal Peirce, del Grupo Citistates—una red de periodistas y asesores involucrados en temas metropolitanos—han calculado que se requerirán 37 millas cuadradas de nuevos estacionamientos y 1,300 millas-carril de carreteras interestatales para acomodar los 1.8 millones de nuevos habitantes del Sur de Florida que se esperan para el año 2020. Esto es aproximadamente equivalente a pavimentar una franja de media milla de ancho a lo largo de la costa Atlántica, de Miami Beach a Boca Ratón.

La tasa a la que la tierra está siendo urbanizada para acomodar al desarrollo es objeto de desacuerdos. Según el Inventario Nacional de Recursos (NRI-National Resources Inventory), una base de datos del Departamento de Agricultura, más de 25 millones de acres* de tierra fueron desarrollados entre 1982 y 1997. Algunos planificadores sugieren que tan sólo cerca de un millón de acres se desarrollan por año.

Si bien no existe consenso en cuanto a la cantidad, sí existe creciente evidencia que sugiere que el público en general está preocupado por la pérdida de espacios abiertos. Casi dos tercias partes de los compradores de casa que fueron encuestados durante el verano del 2001 por la Asociación Nacional de Agentes de Bienes Raíces (NAR-National Association of Realtors) consideran que es muy importante preservar la tierra destinada a la agricultura, los bosques, los humedales y las cuencas de los ríos.

Los procesos de votaciones convalidan esos resultados. Más del 78% de las propuestas planteadas a los votantes en las elecciones de noviembre 2000 fueron aprobadas; todas habían sido diseñadas para preservar espacios abiertos, o para construir parques y lugares de recreo. En 1998 y 1999, también tuvieron resultados favorables las propuestas sometidas a votación sobre parques y espacios abiertos.

Los esfuerzos para proteger los espacios abiertos son importantes, pero no son suficientes para alcanzar los objetivos ambientales y económicos de largo plazo del país. Estos objetivos requieren una gama más amplia de opciones. Una herramienta importante para hacer que el crecimiento sea más sensible respecto del medio ambiente es promover el desarrollo de más proyectos que cumplen objetivos ambientales.

El desarrollo ambientalmente sensible se convertirá con mas frecuencia en una parte importante de la solución de los desafíos que plantean el crecimiento de la población y el empleo, así como la calidad del medio ambiente. Los proyectos de desarrollos que utilizan técnicas innovadoras para proteger el medio ambiente son hoy día la excepción, no la norma. Hay muchas barreras en el camino de los desarrolladores de proyectos que quieren construir promoviendo la calidad ambiental; algunas vienen asociadas a las regulaciones, otras a problemas de financiamiento, a cuestiones de mercado o de oposición del vecindario.

Afortunadamente, hay una creciente consciencia de como los aspectos reglamentarios y otros factores impiden los desarrollos innovadores. Una amplia gama de entidades—incluyendo asociaciones de desarrolladores, gobiernos locales y estatales, grupos de planificación y organizaciones ambientalistas—están trabajando para cambiarlos. Estos esfuerzos son cruciales, porque hacer lugar al crecimiento futuro sin una pérdida significativa de calidad ambiental

requiere que los proyectos ambientalmente sensibles sean considerados como la solución, y no como la excepción.

Al desbaratar algunos de los mitos que prevalecen sobre el medio ambiente y el desarrollo, este librito busca que el público y los tomadores de decisiones del sector privado sean conscientes de las barreras y de las oportunidades que hay para llevar a cabo desarrollos ambientalmente más sensibles, y tal vez hasta llegue a inspirarlos para construirlos y apoyarlos.

Medio Ambiente y Desarrollo: Mito y Realidad es la cuarta publicación del Urban Land Institute de la serie Mitos y Realidades. La primera trató el tema del transporte y el desarrollo, la segunda el crecimiento inteligente, y la tercera la vivienda de relleno urbano.

Esta publicación, la más reciente de la serie, presenta datos y hechos para contrarrestar ocho de los mitos más comunes que tratan la relación entre el medio ambiente y el desarrollo del suelo. En apoyo a la realidad nos da de ejemplo varios casos de las mejores prácticas que ilustran las lecciones aprendidas.

Medio Ambiente y Desarrollo: Mito y Realidad examina el impacto que algunas políticas y prácticas tienen sobre los recursos ambientales. Explora el creciente mercado que ya está surgiendo para los proyectos ambientalmente sensibles. Estos son los que incorporan aspectos ambientales del terreno y del uso del suelo, así como características de diseño que protegen el medio ambiente o que son sensibles al consumo de energía y de otros recursos. En términos del tráfico automotor que generan, compara algunos proyectos compactos con otros dispersos. Destaca también el papel positivo que el desarrollo y los promotores de proyectos están desempeñando en la protección ambiental.

* Un acre equivale a 0.40 hectárea aproximadamente, o sea 2.5 acres por hectárea.

Centro MCI

El remozamiento del centro de Washington, D. C. debe bastante al Centro MCI, un desarrollo pionero en un área conocida como Gallery Place.

El Centro MCI es un multideportivo y auditorio de entretenimiento de 1 millón de pies cuadrados que abrió en 1998. Es la sede de tres equipos deportivos de liga profesional y tiene capacidad para 21,000 espectadores. El complejo se complementa con espacio para restaurantes y comercios.

Los desarrollos de alta densidad que son bien atendidos por el transporte público son por su naturaleza ambientalmente sensibles. Ello se debe a que utilizan menos cantidad de tierra y requieren menos viajes de auto que instalaciones iguales ubicadas en los suburbios o afuera de la ciudad. Si este proyecto hubiera sido construido en los suburbios, habría requerido grandes extensiones para estacionamiento y habría generado largas colas de autos contaminando.

El éxito del Centro MCI transformó toda el área circundante que es servida por el sistema de metro subterráneo. Antes era un área ignorada por los desarrolladores que ahora la valoran. El Centro MCI queda a corta distancia peatonal de los núcleos corporativos del centro de la ciudad, del Mall y de los principales edificios del gobierno. El acceso por el metro reduce los requerimientos de estacionamiento. Casi el 70% de los asistentes a los eventos deportivos llega en transporte público.

Al igual que muchos otros proyectos de relleno urbano de esta magnitud, el Centro MCI enfrentó múltiples obstáculos en su desarrollo. Esto incluyó limitaciones al uso del predio, problemas de financiamiento y barreras reglamentarias. Además, el suelo del terreno estaba contaminado tras años de operaciones de una lavandería comercial y por más de veinte tanques subterráneos de almacenamiento de combustibles y aceites. El gobierno de la ciudad se comprometió a descontaminar y limpiar el predio, lo que al final, conforme los costos de la limpieza se elevaron muchísimo, resultó un factor crítico para el éxito del proyecto.

El Centro MCI venció esos obstáculos y ahora ejemplifica el desarrollo pionero de relleno urbano. Desde que fue construido el Centro MCI, en el área se han invertido más de \$ 3 millardos y se han generado más de 5,000 empleos (2).



El Centro MCI generó un boom de desarrollo en un céntrico barrio de Washington, D. C.

Mito #1

La protección ambiental y los objetivos del desarrollo de la tierra son incompatibles.

Realidad # 1

El cuidadoso desarrollo de la tierra puede mejorar los recursos ambientales y reducir las presiones que el desarrollo causa sobre otros recursos en lugares más sensibles.

La protección ambiental y el desarrollo de la tierra no son objetivos necesariamente incompatibles. Es más, al desarrollar la tierra con cuidado, los recursos naturales pueden ser mejorados y la presión del desarrollo sobre otros recursos más sensibles puede ser reducida.

El desarrollo o re-desarrollo de predios baldíos o contaminados para convertirlos en nuevos y excitantes lugares urbanos—una actividad que se conoce como “brownfield development”***—es un ejemplo del desarrollo que puede mejorar el medio ambiente. Los proyectos de re-desarrollo como The Can Company en Baltimore, el Washington’s Landing en Pittsburgh y el Centro Chiron de Estudios Biológicos en Emeryville, California, son tres casos que ilustran el concepto.

Los desarrollos sostenibles son otro tipo de desarrollo que protege y mejora el medio ambiente. Estos involucran una combinación de prácticas de avanzada en el uso del suelo—técnicas innovadoras en la administración del drenaje pluvial, protección de los espacios abiertos y de los bosques, y hasta la restauración de otros hábitats—para mejorar los sistemas naturales del terreno, proteger la calidad de sus recursos hídricos y mejorar el hábitat para la vida silvestre. Ejemplos de proyectos de desarrollo sostenible incluyen Hidden Springs en el Condado Ada, en las afueras de Boise, Idaho, la Isla Dewees en Charleston, Carolina del Sur, Bahía Bonita en Florida y Prairie Crossing en Grayslake, Illinois.

La construcción verde—el uso de materiales y técnicas de construcción de edificios compatibles con la ecología que reducen su impacto en el medio ambiente—ha crecido hasta convertirse en una industria seria. La Fundación para la Bahía Chesapeake (CBF), una organización importante de defensa ambiental, construyó su nueva sede con criterio verde para reflejar los valores ambientales que promueve. Los materiales utilizados reducen el consumo de recursos naturales escasos. El agua pluvial aumenta el flujo del agua que sirve al edificio para usos no potables y los inodoros alimentan un sistema biodegradable que permite que no estén conectados al sistema de tratamiento de drenaje sanitario. El consumo de energía del edificio se reduce con el uso de una bomba de calor que intercambia energía térmica con el subsuelo y con un calentador solar de agua. (1)

Los edificios verdes están volviéndose populares en todo el país. Con el apoyo de iniciativas como el programa Reconstruyendo América, del Departamento de Energía, el sistema LEED (MR) de calificación de la construcción (Promovido por el Consejo para la Construcción Verde de los EUA, una coalición sin fines de lucro que aglutina a líderes del ramo de la construcción) y medidas adoptadas por autoridades gubernamentales en un creciente número de ciudades y estados, el movimiento para la construcción verde ha atraído a muchos desarrolladores, funcionarios públicos y ambientalistas hacia esta nueva manera de pensar.

Los desarrollos tipo “brownfield”, el desarrollo sostenible y los proyectos de construcción verde vienen a la mente inmediatamente como ejemplos de desarrollos ambientalmente sensibles. Menos obvios a primera vista son los beneficios ambientales de muchas comunidades planificadas, bien concebidas o bien ubicadas, de otros proyectos de relleno urbano y de proyectos de uso mixto.

El diseño de comunidades bajo un plan maestro, por ejemplo, establece de entrada una infraestructura verde—preserva las mejores características naturales del terreno—como un marco para la organización de todo el desarrollo a través del tiempo. En contraposición, los proyectos de relleno urbano en las ciudades contribuyen de otra manera a la calidad ambiental. Por un lado, brindan una alternativa al desarrollo de la periferia de la ciudad y en la medida en que lo reducen, ayudan a proteger los espacios abiertos. Por otro lado, como quedan cercanos a otros puntos de destino a los que la gente viaja, usualmente ofrecen más opciones de transporte. De esta manera generan menos millas-auto viajadas y reducen la contaminación ambiental más que los proyectos aislados.

Los proyectos que son innovadores en la forma de abordar su diseño usualmente se topan con obstáculos importantes. Es más, muchos desarrolladores descubren que los proyectos ambientalmente sensibles son el tipo de proyecto que presenta el mayor desafío. La zonificación del uso del suelo y otros reglamentos y políticas pueden llegar a hacerlos imposibles de llevar a cabo. Las instituciones financieras con frecuencia son reacias a financiar innovaciones para las que no cuentan con parámetros de comparación. Los vecinos a veces resultan difíciles de persuadir.

En términos de fondos y de tiempo, sortear estas numerosas barreras resulta muy costoso. A menos que los obstáculos al desarrollo ambientalmente sensible sean eliminados, las posibilidades de que lleguen a darse grandes cambios en los tipos y formas de desarrollo son bajas—Y ello a pesar de que los mercados para los proyectos verdes se han fortalecido.

**“Brownfield development” es el desarrollo o cambio de uso de un predio ya antes desarrollado cuyo proyecto puede complicarse por la presencia—real o percibida—de sustancias contaminantes o peligrosas. Con frecuencia se refiere al redesarrollo de terrenos abandonados de antiguo uso militar o industrial.

Perfil

High Plains Village en Centerra

Este proyecto refleja el compromiso del desarrollador de utilizar técnicas de construcción verde. Fue desarrollado por McStain Enterprises, una empresa constructora de viviendas de la región de Boulder, Colorado; y está ubicado en la comunidad de Loveland. High Plains Village integra una mezcla de varios tipos de vivienda,



High Plains Village en Centerra es un desarrollo verde de precios moderados situado en Loveland, Colorado.

que incluye condominios, viviendas en conjuntos y casas unifamiliares aisladas. Cuenta con un amplio sistema de parques, caminos arborizados y caminamientos con espacios abiertos. La villa queda dentro del proyecto Centerra, y está situada a poca distancia de tiendas y oficinas. High Plains Village ha sido planificada para llegar a tener 403

unidades en condominio, 386 viviendas en conjuntos de alta densidad y 961 casas pequeñas y medianas, todo dentro de un área de 320 acres, que no incluyen las áreas verdes. El precio de las unidades en condominio y de las casas unifamiliares comienza en el rango de los \$ 100,000 y llega a los \$ 250,000, lo que demuestra que los proyectos verdes pueden situarse dentro de los parámetros del mercado de nivel medio.

El terreno de High Plains Village fue desarrollado cuidadosamente para preservar varias características ambientales importantes. Las zonas de escorrentía natural fueron preservadas para proteger la calidad del agua y son utilizadas como parte de la administración del sistema de drenaje. El proyecto incluye El Centro Ambiental del Altiplano, un laboratorio viviente de 275 acres de extensión que cuenta con un educador de tiempo completo, especializado en el medio ambiente, que ofrece a los residentes y visitantes la posibilidad de estudiar y convivir con el ecosistema de las faldas de las Montañas Rocosas.

McStain Enterprises, una de las empresas fundadoras del programa de Construcción Verde de Colorado (Ver el Perfil en la Pág. 11), utiliza una buena combinación de materiales de construcción verde en sus obras. En High Plains Village, para la calefacción y el enfriamiento incorpora equipos eficientes en el consumo de energía, utiliza aislamiento térmico mejorado, ventanería de alta eficiencia, electrodomésticos de bajo consumo de energía y otros materiales y técnicas que reducen el consumo total de energía de la casa y conservan los recursos naturales.(3)

Hidden Springs

Hidden Springs es una comunidad nueva diseñada como un pueblo tradicional en una extensión de 1,844 acres. Está ubicada en Dry Creek Valley, que forma parte de las faldas de las montañas de Boise, Idaho, ciudad de la que dista 20 minutos. El pueblo, que fue planificado para 900 unidades de vivienda, creó una variedad de vecindarios que van desde la tradicional villa compacta hasta un área de residencias únicas construidas en lotes grandes.

La comunidad es un tejido de espacios cívicos, parques, espacios abiertos y caminamientos peatonales que protegen importantes ecosistemas naturales. Más de 800 acres serán mantenidos como áreas verdes protegidas. Varias millas de senderos para bicicletas y peatones serán conectadas a una red externa de caminamientos públicos.



La comunidad planificada de Hidden Springs mantiene más de 800 acres protegidos como áreas verdes.

Desde el punto de vista financiero, el futuro se ve prometedor con base en los resultados de las primeras 135 viviendas vendidas. Primero: los lotes adyacentes a las áreas verdes protegidas se vendieron primero, indistintamente del precio. Segundo: Los lotes adyacentes a las áreas protegidas se vendieron con una prima de entre 10% y 20% arriba de los demás terrenos en el proyecto. Tercero: La mayoría de los lotes de Hidden Springs alcanzó precios superiores de entre 15% y 30% más que otros terrenos comparables en la misma zona de mercado. (12)

Mito # 2

El desarrollo que protege y mejora el ambiente agrega poco al valor de mercado.

Realidad # 2

Los proyectos que incorporan características verdes con frecuencia alcanzan precios superiores y tasas de absorción más rápidas que los proyectos convencionales.

El valor que los consumidores, los desarrolladores y las instituciones financieras dan a los proyectos ambientalmente sensibles se ha elevado en años recientes, lo que ha hecho crecer el mercado para este tipo de producto. La dinámica de este mercado está cambiando la demografía, ha aumentado la conciencia ambiental y ha asegurado el éxito mercadológico de los proyectos que han incorporado características ambientales.

La gente está dispuesta a pagar una prima por características y atractivos ambientales. Una mayoría de los consumidores de casa encuestados en 1998 por American LIVES, Inc., valoró las áreas verdes, los jardines, los caminamientos peatonales y de ciclismo, y estaba dispuesta a pagar una prima por tales bienes. (4) Encuestas similares han hallado que los planes maestros para acompañar al crecimiento que incluyen la protección del espacio abierto, una mezcla de diversos usos del suelo y una orientación peatonal, son apreciados por el público.

De hecho, la demanda por proyectos ambientalmente sensibles es tan fuerte que parece haber superado a la oferta. Casi el 70% de los desarrolladores que recientemente fueron encuestados a nivel nacional indican que la oferta de desarrollos alternativos—por ejemplo, comunidades orientadas a la conservación, desarrollos de alta densidad, desarrollos de usos mixtos, y desarrollos orientados a los peatones y al transporte público—es inadecuada. Estos desarrolladores creen que entre el 10% y el 25% de los hogares en sus mercados estarían interesados en vivir en desarrollos alternativos. Los empresarios creen que en algunas regiones del país el mercado por este tipo de proyectos supera el 50%. (5)

Por razones de mercado, un creciente número de desarrolladores está construyendo proyectos que acomodan al crecimiento y protegen simultáneamente los recursos ambientales.

Por ejemplo, el promotor de la Isla Dewees, un desarrollo en las cercanías de Charleston, en Carolina del Sur, puso en práctica una variedad de medidas innovadoras para la conservación del agua. También desarrolló la isla a manera de proteger cientos de acres de hábitat natural y construyó con materiales verdes para ahorrar energía y así proteger los recursos escasos. En buena medida, debido a los atractivos ambientales del proyecto, las ventas han sobrepasado las expectativas iniciales y los valores de la propiedad superan a los de otras islas en Carolina del Sur.

Prairie Crossing es otro proyecto que ha registrado primas en sus precios de venta por sus características ambientales. Ubicado al Norte de Chicago, en Grayslake, Illinois, este desarrollo que fue planificado para proteger los recursos naturales del terreno y su ambiente rural, está aún en construcción. Sus 362 unidades habitacionales ocuparán solamente una pequeña porción de los 677 acres de extensión, lo que dejará la mayor parte del terreno como espacio abierto. Conforme a un análisis de mercado hecho en 1999 por Robert Charles Lesser y Cia., las viviendas se estaban vendiendo a \$ 139 el pie cuadrado, lo que era 33% más alto que la competencia comparable en ese mismo mercado.

Muchos estudios han demostrado que los proyectos que protegen las características ambientales de la tierra pueden alcanzar primas en su desarrollo. Según varios estudios, los terrenos aledaños a las áreas verdes, por ejemplo, registran precios más altos. Las casas próximas a los espacios abiertos, senderos y caminamientos se venden más rápido que en otras ubicaciones, según se asegura. (7)

El mercado para proyectos de relleno urbano y desarrollos orientados al transporte masivo (TOD-transit oriented development) también están en aumento. Estas también son formas de desarrollo ambientalmente sensible, aunque rara vez se les reconoce como tal. La manera en que estos tipos de proyectos protegen la calidad ambiental ha sido demostrada en algunos estudios recientes. Una simulación, por ejemplo, comparó idénticos programas de desarrollo a ser construidos en predios urbanos de relleno o en predios no desarrollados antes. La conclusión fue que los primeros utilizarían mucho menos espacio abierto y producirían menos contaminación del aire (incluyendo emanaciones de monóxido de carbono y óxido nitroso) que los segundos. (8)

La construcción reciente de viviendas en las ciudades confirma la tendencia del relleno urbano: en 1999, la emisión de licencias de construcción en las principales ciudades de los EUA superó en más de 35% al promedio registrado en esas ciudades en los nueve años anteriores. (9)

Los mercados para proyectos urbanos de relleno y orientados al transporte público (TOD) se están beneficiando de este crecimiento de la demanda. De acuerdo con un estudio reciente llevado a cabo por Robert Cervero y Michael Duncan, de la Universidad de California, en Berkeley, un valor apreciable se agrega a las propiedades comerciales cuando están accesibles por sistemas de transporte masivo. El estudio descubrió que en el Condado de Santa Clara, en California, las propiedades comerciales ubicadas a menos de un cuarto de milla de una estación de tren liviano registraron una prima superior al 23% en valor y cuando estaban dentro del distrito de negocios y distantes a menos de un cuarto de milla de una estación de trenes suburbanos registraron una prima de 120%

La organización American LIVES clasifica más de 50 millones de estadounidenses—o sea, casi el 22% de los adultos—como “culturalmente creativos”. Estas son personas que tienden a adquirir productos que reflejan valores de interés ambiental, espiritual o de conciencia social. (11) Esta nueva categoría demográfica es importante para el emergente mercado de productos ambientales.

Conforme más modelos exitosos de desarrollos sean construidos, y conforme los desarrolladores, instituciones financieras y funcionarios públicos adquieran confianza, el mercado por proyectos ambientalmente sensibles continuará su expansión.

Perfil

Club Currituck

Humedales naturales, dunas y vegetación silvestre son los atractivos principales de la comunidad planificada de 582 acres, llamada Club Currituck, de la empresa Kitty Hawk Land Company. Este proyecto demuestra que la protección del medio ambiente y el desarrollo exitoso de la tierra pueden ir de la mano.

Esta comunidad de residencias y casas vacacionales incluye 412 lotes unifamiliares, 20 casas de lote pequeño, 142 casas separadas, 4 cabañas de club, 90 condominios, y una cantidad limitada de predios comerciales. Está situada en tierra que antes fue del Club de Tiro Currituck, el más antiguo club de caza en operación continua en América del Norte. Es también la única comunidad de las islas costeras que cuenta con un campo de golf.



Los componentes naturales están protegidos y sirven de atractivo en el Club Currituck.

El Club Currituck está rodeado al Sur por un santuario de 1,000 acres de la Sociedad Audubon, al Norte por un área residencial y los servicios municipales, al Este por otra área residencial y el antiguo Club de Tiro Currituck, y al Oeste por más de 1,500 acres de humedales que se extienden hasta el Estrecho Currituck, un estuario que también es propiedad del club de caza.

Los atractivos ambientales del terreno—sus humedales, vegetación natural, pantanos y dunas—han sido incorporados a la comunidad y son utilizados como atractivos para los barrios residenciales.

Tanto las casas unifamiliares como los lotes han subido de valor. Las casas que originalmente se vendieron en \$ 300,000 ahora se venden en \$ 550,000. Los lotes también se han apreciado de manera parecida. Más de 200 se han vendido a un precio promedio de \$ 185,000. Para los compradores iniciales, esta apreciación de su lote les ha facilitado la obtención de financiamiento para construir.

Estrategias de Desarrollo De Bajo Impacto

Reducir el impacto que los nuevos desarrollos tienen en la calidad del agua ha sido un objetivo compartido por desarrolladores, reguladores y ambientalistas desde hace mucho tiempo. Una nueva manera de abordar el manejo de los drenajes pluviales, llamada desarrollo de bajo impacto (LID: low impact development), busca reducir la contaminación, mejorar el comportamiento hidrológico y proteger las áreas de hábitat natural.

La forma tradicional de administrar los drenajes pluviales dirige las aguas hacia lagunas de retención situadas al pie de la zona drenada. Esto ayuda a retirar los contaminantes originados en la urbanización, pero hace muy poco para proteger o mejorar la hidrología de los terrenos, o para conservar las características ecológicas de cada lugar, como son las barreras naturales conformadas por humedales o áreas boscosas.

Los desarrollos de bajo impacto utilizan una gama de técnicas de diseño de menor escala (tales como jardines con elementos predominantes de agua para absorber la lluvia, bajíos engramados y pastizales para disipar escorrentía, y canales y zanjonos) que al ser distribuidos en todo el proyecto buscan reproducir las condiciones originales de escorrentía y drenaje del suelo.(18)

Estas técnicas, al utilizar elementos naturales y artificiales para conformar el paisaje y así retener, absorber e infiltrar el drenaje pluvial pueden generar ahorros a los desarrolladores. El Centro para Desarrollos de Bajo Impacto, una organización educativa y de investigación sin fines de lucro, ha concluido que en sustitución de las formas tradicionales de manejo de los drenajes pluviales, estas técnicas pueden llegar a generar ahorros de hasta \$ 5,000 por lote y también reducir los costos de mantenimiento de largo plazo.(19)

Desafortunadamente, las técnicas LID y otras opciones innovadoras no son permitidas en muchas jurisdicciones. El Centro para la Protección de las Cuencas Hídricas (Center for Watershed Protection), una organización sin fines de lucro que promueve técnicas de diseño del terreno para proteger los recursos hídricos, ha publicado una lista de códigos y reglamentos para lotificaciones, normas de diseño para estacionamientos y calles, y reglamentos de zonificación del uso del suelo que hacen difícil a nivel local la adopción de técnicas de bajo impacto, a pesar de sus evidentes beneficios ambientales y económicos.(23)

Mito # 3

La zonificación y otras regulaciones del uso del suelo protegen el medio ambiente.

Realidad # 3

Las regulaciones del uso del suelo con frecuencia desalientan o no permiten prácticas de desarrollo que protegen el medio ambiente.

Muchos planificadores urbanos y desarrolladores creen que es una pérdida de tiempo y de esfuerzo presentar proyectos ambientalmente sensibles a consideración de las autoridades cuando no están enmarcados en las regulaciones y disposiciones vigentes, muchas adoptadas hace décadas. En muchos casos, esas regulaciones son la antítesis de la buena administración y cuidado ambiental pues requieren calles anchas y lotes grandes, con grandes retiros de alineación para las casas; también requieren técnicas de manejo de drenajes pluviales fuera de actualidad; y hasta prohíben la mezcla de usos del suelo.

También pueden surgir problemas específicos que afectan cada proyecto ambientalmente innovador. Los vecinos pueden oponerse a la idea de construir conjuntos de viviendas de mayor densidad en una parte del terreno, aun cuando eso permitiera preservar otra buena parte como área verde. El departamento de bomberos podría oponerse a reducir el ancho de las calles—lo que aumenta el caudal del drenaje pluvial—aduciendo dificultades para el paso de las motobombas durante una emergencia. El departamento de salubridad podría mostrarse escéptico sobre la eficacia de nuevos sistemas de tratamiento de drenajes sanitarios para la protección de la salud y la calidad del agua, y retrasar el proyecto.

Un renovado esfuerzo para enfrentar los problemas del crecimiento y del desarrollo podría movilizar a las comunidades a que modifiquen sus regulaciones sobre el uso del suelo y adopten criterios más flexibles de diseño. Ello facilitaría la protección de los recursos naturales y permitiría a los desarrolladores dar una respuesta efectiva a la demanda del mercado por proyectos ambientalmente sensibles.

Algunas comunidades, por ejemplo, ya han adoptado políticas para sus centros urbanos que promueven el uso mixto del suelo, una orientación peatonal, menores anchos de calles y mayores densidades relativas. Otras comunidades permiten diseños orientados a la conservación, que son proyectos que tienen conjuntos densos de viviendas en una parte del terreno para dejar como área verde permanente la otra parte.

Varias ciudades han creado incentivos para promover proyectos de uso múltiple, de relleno urbano y desarrollos a ser atendidos por el servicio de transporte masivo. Los incentivos pueden cobrar distintas formas: bonificaciones por densidad, exenciones del pago de licen-



El sistema natural de drenaje pluvial de Prairie Crossing redujo los costos de infraestructura más de \$ 1 millón, comparado con sistemas tradicionales.

cias, el patrocinio público para expeditar el proceso de aprobaciones, exoneración de impuestos a la propiedad y el financiamiento público de mejoras en la infraestructura que sirve cada proyecto, como parques y accesos peatonales y para autos.

La Comisión Regional de Atlanta (ARC), Georgia, administra un programa de incentivos llamado Iniciativa para los Centros para Vivir que estimula a los gobiernos locales de la región metropolitana para que apoyen los proyectos orientados al transporte masivo y de uso mixto que contribuyan a mejorar el desequilibrio que hay entre las zonas de trabajo y las de habitación.(14)

En Nueva Jersey, un nuevo código que regula la rehabilitación de proyectos ha bajado las barreras financieras y administrativas que afectan el re-desarrollo de edificios en las áreas urbanas. Desde que cobró vigencia en 1998, las principales cinco ciudades del estado han experimentado aumentos del 60% en trabajos de rehabilitación. Una investigación preliminar indica que el costo actual de rehabilitar edificios viejos es entre 10% y 30% menos que con el código anterior.(15)

Alcanzar objetivos ambientales y resultados económicos va a requerir la revisión de las regulaciones anticuadas y la creación de incentivos para estimular el desarrollo de proyectos consistentes con los principios de un crecimiento inteligente. De acuerdo con Tendencias Emergentes en Bienes Raíces 2002, las comunidades que han adoptado políticas sensatas sobre el uso del suelo—es decir, que permiten la mezcla de usos, han previsto áreas verdes y espacios abiertos adecuados y han estimulado diseños orientados al peatón—mantienen su valor durante las bajas del ciclo económico y logran aumentos mayores en las épocas de alza.(16)

No obstante de lo anterior, muchas comunidades han modificado sus políticas sobre el uso del suelo solamente como reacción a su oposición al desarrollo, dejando sin lugar al crecimiento futuro. Los desarrolladores, conforme a una encuesta de opinión reciente, señalan que las regulaciones sobre el uso del suelo son el mayor obstáculo a las formas alternativas de desarrollo.(17)

Las políticas municipales que limitan drásticamente el crecimiento son el ejemplo extremo. Estas hacen caso omiso de la inevitabilidad del crecimiento y de sus beneficios. Expresado llanamente, el desarrollo es necesario para acomodar el crecimiento de la población. El crecimiento que se impide en un lugar invariablemente se ubica en otro lugar, con frecuencia más lejano de la infraestructura existente y de los centros de trabajo.

Si los dos grandes objetivos que son el tema de esta publicación—la protección del medio ambiente y el acomodo del crecimiento futuro—van a ser alcanzados, las políticas gubernamentales que regulan el desarrollo del uso del suelo deben ser reformadas en muchas ciudades. Pero, cuestionar legalmente tales disposiciones compromete a los desarrolladores a pelear batallas legales que son costosas y que toman tiempo, por lo que no están muy dispuestos a iniciarlas.

La reforma de códigos y reglamentos ya está sucediendo en muchas comunidades en las que las autoridades han reconsiderado las disposiciones que promovieron un uso del suelo desconectado y disperso. Están aprobando nuevas políticas y reglamentos que favorecen más opciones para el transporte y la vivienda, la provisión de espacio abierto y la protección de los recursos naturales.es.

Perfil

Built Green Colorado

Built Green Colorado (Colorado Construido Verde) es un programa voluntario que estimula a los constructores de vivienda a utilizar tecnologías, productos y prácticas que promueven el consumo eficiente de energía, reducen la contaminación ambiental, mejoran la calidad del aire interior, reducen el consumo de agua, conservan recursos naturales, hacen las casas más durables y reducen las necesidades de mantenimiento. Fue iniciado en 1995 como resultado del esfuerzo conjunto de la Asociación de Constructores de Viviendas del área metropolitana de Denver (HBA),

la Oficina del Gobernador a cargo de la Conservación y Administración de Energía, y las empresas Xcel Energy y E-Star Colorado. En poco tiempo se ha convertido en el programa más extenso de construcción verde del país.

El propósito fundamental de Built Green Colorado es promover la construcción rentable de viviendas que utilicen productos eficientes en el consumo de energía y tecnologías que contribuyan a mantener un ambiente sano, con calidad de vida para las personas que viven en casas y apartamentos. Más de 100 constructores están activos en el programa.

Los constructores y proveedores que participan en el programa no están obligados a satisfacer todos los estándares de la construcción verde. Cada uno define el nivel

de compromiso que se adapta a sus necesidades y limitaciones. Los desarrolladores que están construyendo viviendas medias y de bajo costo pueden escoger una menor mezcla de materiales verdes con convencionales para mantener sus costos bajos. El programa Built Green Colorado está contribuyendo a popularizar un mayor uso de materiales verdes, y como resultado, al ampliar su mercado ha bajado sus precios.(21)



El desarrollo que conserva las áreas naturales de drenaje y los bosques de las riberas puede preservar la calidad del agua y al mismo tiempo elevar el valor de la propiedad.

Perfil

Crecimiento en Calidad, Una estrategia de Envision Utah

En la región de los montes Wasatch, en el Norte de Utah, han desarrollado una visión de un futuro más compacto que es llamada Estrategia de Crecimiento en Calidad. La presión del crecimiento acelerado—la población de Utah está creciendo a una tasa de más del doble del promedio nacional—y la cantidad limitada de tierra con potencial de desarrollo han hecho surgir una coalición para estudiar el tema del crecimiento.

Un grupo de ciudadanos preocupados por el futuro inició el proceso de definir como la región podría crecer mejor. Ahora el proceso está a cargo de Envision Utah, un ente no lucrativo en el que participan funcionarios del gobierno estatal y de los gobiernos locales, hombres de negocios, desarrolladores, ambientalistas y propietarios de tierra. La coalición desarrolló cuatro visiones sobre el futuro, cada una un escenario basado en la adopción de distintas estrategias a seguir durante los próximos 20 a 50 años.

Cada escenario fue convertido en un modelo de análisis del impacto que el crecimiento tendría en la comunidad. Se siguió un proceso para involucrar a la ciudadanía en la discusión y escogencia del modelo a seguir, el que fue llamado Estrategia de Crecimiento en Calidad (Quality Growth Strategy). Esta estrategia hace énfasis en los desarrollos de relleno urbano y mejora los criterios para el desarrollo de la periferia de las ciudades. Su componente de transporte enfatiza la inversión en opciones de transporte colectivo antes que la inversión en más carreteras.

El modelo de la Estrategia de Crecimiento en Calidad pronostica que más proyectos de relleno urbano y la reducción del tamaño de los lotes de 0.35 acre a 0.29 acre reducirían el consumo de agua per cápita de 298 galones por día a 267 galones.(27) En este escenario de crecimiento, el total de millas-auto viajadas podría ser reducido más de 2.4 millones diarios, la velocidad de circulación podría aumentar 12.5 %, y los tiempos de viaje podrían reducirse 5.2 %. Estas disminuciones en la congestión del tráfico y en el uso de automóviles podría, a su vez, disminuir en 7.3 % la contaminación ambiental proveniente de motores.(28)



Las montañas limitan las opciones de crecimiento en la región de los Montes Wasatch, en el Norte de Utah.

Mito # 4

El desarrollo compacto causa más daño al ambiente que el desarrollo de baja densidad

Realidad # 4

El desarrollo compacto reduce la superficie ocupada y aleja el crecimiento de zonas ambientalmente más sensibles.

El desarrollo compacto—urbano o suburbano—afecta menos el medio ambiente que los desarrollos equivalentes dispersos y de baja densidad. Al requerir menos tierra, al concentrar el desarrollo en las zonas menos sensibles y al reducir las superficies pavimentadas u ocupadas, los desarrollos compactos tienen un menor impacto en los humedales y bosques, evitan la fragmentación del hábitat animal, reducen los flujos del drenaje pluvial y preservan las áreas verdes silvestres.

La cantidad de calles y estacionamiento que requiere un proyecto compacto es menor que la que se necesita para dar servicio a un desarrollo de baja densidad. Ello significa que una menor cantidad de área ocupada—y pavimentada—es requerida, lo que significa un menor flujo de drenajes urbanos que es el principal agente contaminante originado en el proceso de urbanización. Conforme los resultados de un estudio llevado a cabo en Nueva Jersey, el desarrollo compacto puede reducir más de 30% el caudal de drenaje pluvial y escorrentía que es generado en una urbanización convencional de los suburbios. (22)

El beneficio principal que conllevan los desarrollos compactos es su menor consumo de tierra al ser comparados con los parcelamientos tradicionales. La misma cantidad de crecimiento puede ser acomodada en casi la mitad de la tierra. Si en un proyecto una misma cantidad de unidades habitacionales conforma un conjunto más denso en una parte del terreno, la otra parte puede preservarse como espacio abierto.

La menor ocupación de tierra crea la oportunidad para preservar áreas verdes contiguas que pueden ser destinadas a la recreación, al hábitat silvestre, para filtrar de forma natural el drenaje pluvial y absorber los contaminantes antes de que lleguen a los ríos y para aislar del ruido a los vecinos. El desarrollo compacto puede diseñarse para reducir al mínimo la fragmentación del hábitat silvestre, especialmente si se hace un esfuerzo para conectar el espacio abierto, las áreas verdes y los bosques con otras áreas naturales de la región. Los parcelamientos tradicionales, por el contrario, dan poca oportunidad para conservar parcelas contiguas de tierra, o áreas viables para la conservación del hábitat silvestre.

La calidad del agua se protege mejor en función del menor uso del suelo. Suplir los sistemas naturales de drenaje con tuberías y alcantarillados puede afectar la hidrología completa de una zona, incluyendo

la recarga de las aguas subterráneas, el flujo de los ríos, la sedimentación y la calidad misma del agua. Es más, la construcción en lotes pequeños generalmente significa menos jardinería, lo que equivale a menos pesticidas y fertilizantes, así como menos contaminantes originados en los motores de los equipos de mantenimiento. (23)

La contaminación que causa el caudal de los drenajes de lluvia en proyectos de baja densidad puede ser el doble de la que se produce en un área de mediana densidad. (24) Conectar distintos lugares de destino requiere construir vías de acceso. Como las distancias son mayores en desarrollos de baja densidad, por lo general, éstos ocasionan la ocupación de más área de tierra para calles y carreteras. Medido por unidad habitacional construida, los desarrollos de baja densidad también requieren calles más amplias, accesos más largos a los estacionamientos y cocheras, más áreas techadas y más cul-de-sacs para retornar de puntos ciegos—todas son superficies que impiden la infiltración natural del agua—que los desarrollos más densos.

El desarrollo concentrado también hace factible la utilización de modalidades de transporte distintas al uso de automóviles: caminar, montar bicicleta, colectivo y transporte masivo. Como resultado, la gente que vive en desarrollos de mayor densidad tiende a depender menos del automóvil. Es más, duplicar la densidad habitacional sobre la tierra resulta en una disminución de entre el 10% y el 15% de las millas viajadas per cápita. (25)

Aun cuando las personas que viven en comunidades compactas optan por conducir, las distancias totales que recorren son con frecuencia menores. La “Estrategia de Crecimiento en Calidad”, de Envision Utah (Ver columna de la izquierda), desarrolló varios escenarios para el desarrollo del Norte de Utah. Una de sus conclusiones es que aún un leve incremento en la densidad poblacional resultaría en una sustancial disminución de la emanación de los gases provenientes de vehículos en marcha y en el total de millas-auto viajadas. (26) Este modelo pronostica que al elevar la densidad adoptando políticas que favorecen el relleno urbano y un desarrollo de la periferia más conectado al centro, se puede reducir el total de millas-auto viajadas, se puede aumentar el número de viajes en transporte colectivo, se pueden reducir los tiempos de viaje en auto e incrementar la velocidad para lograr una reducción de 7% en la emisión de gases de los motores de combustión.

El mito de que el desarrollo compacto es más dañino al medio ambiente que el de baja densidad hace caso omiso de la realidad. Los proyectos compactos consumen menos tierra, requieren menor cantidad de superficie cubierta o pavimentada y acomodan más eficientemente al crecimiento, de manera tal, que usos valiosos, como las áreas verdes y el hábitat silvestre, pueden preservarse sin desarrollo.

Perfil

I´On Village

I´On Village es un buen ejemplo de relleno urbano y de un esfuerzo por lograr un conjunto denso en un terreno desarrollado con cuidado para preservar recursos naturales importantes. Este desarrollo de 243 acres está en Mount Pleasant, cercano a Charleston en Carolina del Sur. El conjunto tiene 762 unidades habitacionales en tan sólo 121 acres.

El diseño de la comunidad busca reducir la dependencia del automóvil. Las calles son estrechas y siguen una retícula para maximizar los puntos de encuentro y reducir las distancias entre destinos. Los centros de conveniencia y atracciones quedan situados a corta distancia de los barrios residenciales, accesibles a pie o en bicicleta. Un centro comunitario de 30,000 pies cuadrados—I´On Square—tiene tiendas y servicios comerciales. Muchos residentes viajan una corta distancia a sus trabajos en Charleston.

El diseño de la comunidad ha permitido que muy pocos recursos ambientales sean perturbados. (29) Los riachuelos, otros cuerpos de agua y los humedales son elementos importantes del terreno. El plan de conjunto ha creado barreras de vegetación propia de la zona para proteger el agua de la quebrada Hobcaw y del río Cooper, que desaguan en la Bahía de Charleston.



Las 762 casas de I´On Village están agrupadas en tan sólo 121 acres.

También protegen los numerosos humedales y arroyos que están entremetidos en el proyecto. Estas barreras filtran el drenaje pluvial y la escorrentía del desarrollo.

Un pantanal de cinco acres situado en el extremo sur de la propiedad ha sido provisto de nidos y vegetación apropiada para el anidamiento de aves acuáticas, como garzas, patos, gallaretas y gansos. Mamíferos y otros tipo de fauna enriquecen este hábitat. (30)

I´On Village ofrece dos millas de caminamientos peatonales y senderos, numerosos parques y jardines de recreo, un club de natación y tennis, un muelle y atracadero para botes, y un salón para recepciones y eventos. Las áreas abiertas y de recreo ocupan 63 acres. En reconocimiento a su compromiso ambiental, en 1999, el proyecto ganó el premio de Mejor Administración de un Recurso Natural que otorga el Departamento de Recursos Naturales de Carolina del Sur.

Perfil

Estación Atlántica

El antiguo sitio de la Acería Atlántica, en Atlanta, es un predio de 138 acres que está siendo planificado como un desarrollo de uso mixto. La Estación Atlántica sin duda califica como un desarrollo concentrado con una población futura de entre 3,000 y 4,000 hogares, entre 1.2 y 2 millones de pies cuadrados de espacio para comercio y entretenimiento, tres hoteles y 7 millones de pies cuadrados para oficinas.(39)

Un puente multi-uso (ferrocarril, peatones, bicicletas y autos) será construido para conectar el terreno con la estación del Centro para Las Artes, parte de la red MARTA de transporte masivo, y con el resto de la comunidad inmediata. La orientación al transporte colectivo de la Estación Atlántica generará mucho menos contaminación proveniente de vehículos que si el mismo desarrollo se estuviera llevando a cabo en un área nueva sin acceso al sistema de transporte urbano. Una evaluación hecha por la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) indica que la diferencia en millas-auto viajadas sería entre 15% y 52% menos, lo que reduciría la emisión de óxido nitroso entre 37% y 81%.(40)

Perfil

El Centro de Reston

El Centro de Reston, en la conocida comunidad planificada del Condado Fairfax, en Virginia, dista 18 millas de Washington, D. C. Según un reciente estudio, este distrito suburbano de negocios genera 50% menos tráfico automotor que otros comparables en tamaño. La mezcla de usos del suelo y los servicios públicos de autobús y colectivo tienen mucho que ver con la disminución del tráfico. El centro está orientado al peatón y la mezcla de usos incluye oficinas, tiendas, restaurantes, entretenimiento, un hotel grande y una plaza al aire libre. Los huéspedes del hotel y los empleados, los clientes de las tiendas y los dependientes, y quienes trabajan en las oficinas llegan a ser el 40% de los que comen en los restaurantes y van al cine, según el estudio.(41)



El Centro de Reston ha reducido exitosamente la dependencia del automóvil.

Mito # 5

Los desarrollos concentrados requieren manejar más y provocan congestión de tráfico.

Realidad # 5

En los proyectos de desarrollo concentrado, la gente maneja menos, camina más y utiliza más el transporte público.

La gente que vive en comunidades densamente pobladas y utiliza formas alternativas de transporte público, conduce considerablemente menos que la gente que vive en áreas de baja densidad. Los primeros manejan un promedio diario de 2.3 millas, mientras que los segundos promedian 21 millas por día, según un estudio de ULI. (31) Según el mismo estudio, la cantidad de viajes diarios de los dos grupos es la misma, pero mientras que los primeros utilizan una variedad de modalidades de transporte—automóvil, autobús, tren, caminar, bicicleta y taxi—para satisfacer sus necesidades de movilizarse, los de zonas de baja densidad utilizan casi exclusivamente el auto.

En California, en 1994, un estudio de distintos patrones de asentamientos humanos y usos de transporte encontró una gran correlación inversa entre la densidad habitacional y la cantidad de millas-auto viajadas, y directa entre densidad y uso de transporte colectivo.(32) Las personas que viven en donde el desarrollo es más concentrado tienden a hacer menos viajes y éstos son más cortos. En áreas tan densamente pobladas como San Francisco, comparadas con los barrios de los suburbios que tienen la mitad de densidad poblacional, las millas-auto viajadas per cápita disminuyen entre 25% y 30%.

La densidad de las zonas o centros de negocios también se relaciona con la frecuencia de los viajes en auto, según lo demuestra un estudio de 1997, que analizó el comportamiento de los empleados durante el medio día en cuatro centros de negocios del área metropolitana de Washington, D. C.(33) En un 80% los empleados del centro de Washington caminaron a sus destinos al medio día. Los empleados en Bethesda, Maryland—una comunidad compacta en la periferia de la ciudad, que está conectada por el metro—viajó a pie un 67% al medio día. En el Parque de Oficinas Gaithersburg—situado en una comunidad suburbana bastante distante del centro, pero servida por bus y el metro a menos de tres millas—registró que tan sólo el

8.5% de los empleados caminó y el 84% viajó en auto. En Bethesda, 23% manejó al medio día mientras que en Washington, D. C. tan sólo el 6% usó el auto. El cuarto centro de negocios incluido en el estudio fue Rock Spring Park, de Maryland, que es servido por transporte público y por el metro a dos millas de distancia.

Los desarrollos dispersos inducen a manejar más y hacen poco factibles o poco atractivas las opciones de transporte colectivo. En la mayoría de las regiones metropolitanas del país, la expansión de la periferia continúa aumentando las distancias de los hogares a otros destinos—lugares de trabajo, recreo y compras. Esta tendencia de crecimiento fragmentado no genera una buena oportunidad para el desarrollo eficiente del transporte público. En los desarrollos dispersos resulta más conveniente viajar por automóvil. Como resultado, las millas-auto viajadas y la congestión del tránsito van en aumento por todo el país. De acuerdo con el Instituto del Transporte de Texas, que vigila las tendencias de la congestión en ese estado, el problema se está agravando en todas las regiones metropolitanas de los EUA. Cada día dura más y afecta una cada vez mayor parte del sistema de transporte del país.(34)

El factor más importante que incide en el aumento de millas-auto viajadas es el aumento en la duración de cada viaje.(35) Entre 1990 y 1995, la distancia promedio de los viajes urbanos ordinarios aumentó de 8.98 a 9.06 millas y el tiempo de duración se elevó de 49.35 minutos a 56.20.(36) Entre 1990 y 1999, las distancias promedio de viaje aumentaron 24%. Entre el 25% y el 50% del incremento de las millas-auto viajadas puede atribuirse al aumento de desarrollos dispersos, según el Instituto Nacional del Tráfico (NTI).(37) En la mayoría de las regiones metropolitanas, el fracaso en la coordinación entre el desarrollo del uso del suelo y la planificación del transporte, así como la ausencia de opciones de transporte, han exacerbado los problemas del tránsito.

Una medida importante para mejorar la calidad del aire ambiental es la disminución de las millas-auto viajadas diariamente. En 1999, un estudio del área metropolitana de Atlanta, llevado a cabo por el Instituto Tecnológico de Georgia, encontró que los hogares ubicados en comunidades desarrolladas a lo largo de cul-de-sacs generan tres veces más óxido nítrico (NOx)—un elemento básico de la contaminación de ozono—que los ubicados en vecindarios con uso mixto del suelo, orientados al peatón.(38) El estudio concluye que cambiar los patrones de desarrollo hacia vecindarios caminables y menos dependientes de los vehículos ayudaría a que la región metropolitana de Atlanta alcance sus metas de reducción de ozono.

El crecimiento concentrado, que se caracteriza por una mezcla complementaria de usos del suelo, que apoya las actividades peatonales con su mezcla y diseño y que ofrece opciones de transporte, puede reducir las millas-auto viajadas y la contaminación que el tráfico genera. Esto es cierto, tanto en los suburbios como en el corazón de las ciudades.

Perfil

La orientación al transporte masivo de San Mateo

En 1999, la Asociación conformada por la Ciudad de San Mateo y los Gobiernos Locales del Condado del mismo nombre, en California, lanzó un programa de incentivos para mejorar el uso del transporte colectivo. En lugar del usual programa de subsidios para el transporte a las municipalidades—que se otorgan sin ninguna consideración de sus políticas sobre el uso del suelo—este programa ofrece incentivos financieros para mejorar la relación entre los patrones de desarrollo y la planificación del transporte.

La Asociación, que enfrenta dos problemas—escasez de vivienda y excesivo tráfico—, adoptó una solución: El Programa de Incentivos para el Desarrollo Orientado al Transporte Masivo. Las municipalidades que aprueban nuevos proyectos habitacionales con una densidad mínima de 40 unidades/dormitorio por acre, y que están ubicados dentro de un radio de un tercio de milla de una estación de ferrocarril (Caltrain) o de transporte masivo (BART), pueden recibir hasta \$ 2,000 por dormitorio. Los fondos provienen de las reservas del Programa Estatal de Mejoras al Transporte, que pueden ser utilizados en proyectos aprobados.

Los municipios participantes pueden requerir densidades mayores, así como dar lineamientos de diseño y estacionamiento. La Asociación escoge las comunidades beneficiadas tras un proceso de selección. Los fondos se otorgan hasta que los proyectos han sido concluidos; si el proyecto no se termina en un período de dos años, los fondos revierten al Estado. En el primer año de operación, cinco proyectos fueron aprobados, con un total de 1,282 dormitorios.(42)



La coordinación de las inversiones en transporte con las decisiones sobre el uso del suelo ayudan a proteger el medio ambiente.

Fields of St. Croix

Fields of St. Croix, en el Lago Elmo, Minnesota, queda a 20 minutos al noreste de St. Paul. El proyecto ofrece una alternativa de baja densidad en una zona de desarrollos de lotes grandes. En los alrededores del Lago Elmo, los lotes residenciales de entre 2.5 acres y 10 acres son usuales. Con el propósito de conservar la belleza natural del lugar y preservar algunas áreas delicadas de hábitat silvestre, el desarrollador utilizó tan sólo el 40% de los 241 acres para destinarlos a las 111 parcelas residenciales, dejando el 60% como espacio abierto.

Dentro del espacio abierto que ha sido preservado se encuentran varias parcelas contiguas de uso agrícola, un vivero de árboles, bosques, un lago y una laguna. Un prado de 45 acres ha sido restaurado a su vegetación original como hábitat para aves y otras especies de fauna.

Por todo el proyecto son evidentes las técnicas de diseño utilizadas para crear una comunidad con una fuerte identidad y sentido de lugar. Un sistema artificial de humedales fue construido como parte del tratamiento de aguas pluviales. Las casas fueron hechas usando materiales eficientes en la utilización o conservación de energía. En la entrada a la comunidad hay una parada de transporte público.

Fields of St. Croix ha recibido varias distinciones por su sensibilidad ambiental, incluyendo el premio Uso del Suelo y Desarrollo Comunitario que otorga la organización Minnesota Environmental Initiative.(50)



60% de la tierra en Fields of St. Croix es usada para fines agrícolas, un vivero de árboles, bosques y áreas verdes.

Las ventas de este proyecto comprueban la existencia de un mercado para el desarrollo ambientalmente sensible. Cerca del 80% de los hogares se vendieron en dos etapas, a menos de seis meses de haber salido al público. Los precios de los lotes fluctuaron entre \$ 44,500 y \$ 150,000, y los de viviendas terminadas entre \$ 300,000 y \$ 450,000.(51)

Mito # 6

Los desarrollos residenciales de lote grande preservan el espacio abierto, reducen los costos de infraestructura y protegen el medio ambiente.

Realidad # 6

El desarrollo suburbano residencial de lote grande con frecuencia es ineficiente ambiental y económicamente.

Mucha gente cree que los desarrollos con lotes grandes demandan globalmente menos servicios comunitarios e infraestructura, y que impactan menos el medio ambiente que los desarrollos compactos. En muchos casos lo opuesto es cierto. Los parcelamientos de granjas de recreo—que tienen densidades de una vivienda por cada dos, cinco o diez acres—transforman los bosques, las praderas y los humedales en los que se desarrollan en techos, caminos de acceso y carreteras. Su patrón de desarrollo es ecológicamente fragmentado y financieramente ineficiente.

Por todo el país se ha vuelto muy popular la zonificación del suelo en lotes grandes como una medida para preservar la tierra agrícola y el espacio abierto. Cuando se requieren lotes grandes, de 25 o 50 acres, es posible mantener un ambiente campestre que también protege los recursos naturales. Pero, cuando el tamaño de las parcelas se reduce a menos de diez acres se estimula un desarrollo que en realidad exacerba los problemas que conlleva el crecimiento rápido, incluyendo la congestión de tránsito, los altos costos de infraestructura y menos espacio abierto. Los desarrollos de esas densidades poco pueden hacer para preservar el valor ambiental del área y resultan fragmentando aún más el ámbito campestre en lugar de protegerlo.

La falta de eficiencia financiera de los parcelamientos suburbanos de lote grande está bien documentada. Los caminos, el servicio de agua potable y de drenaje sanitario se hacen más costosos conforme las distancias de sus redes son mayores.(43) En algunas partes del país, a la municipalidad puede llegar a costarle \$ 10,000 más el dotar de servicios a una residencia rural que si ésta estuviera dentro del área urbana.(44)

En Virginia, el Condado de Prince William descubrió que proveer servicios municipales a una casa construida en lote grande, lejos de la infraestructura, le costaba anualmente al gobierno \$ 1,600 más que lo que percibía de la propiedad en ingresos e impuestos.(45) El estado de Rhode Island podría ahorrarse hasta \$ 142 millones en costos de infraestructura de drenajes sanitarios si los nuevos desarrollos fueran más densos y próximos al desarrollo existente.(46)

El desarrollo suburbano en lotes grandes puede causar la fragmentación del hábitat. Esta se da cuando áreas contiguas de espacios abiertos de tierra virgen con bosques, praderas o humedales, o con corredores verdes para el movimiento de la fauna, se dividen y separan por el desarrollo del suelo. Los desarrollos en esas áreas causan la pérdida de la vegetación silvestre y rompen los caminos de las

migraciones animales. Esa fragmentación y pérdida del hábitat natural afecta el tamaño de las poblaciones silvestres y su biodiversidad.(47)

El desarrollo suburbano en lotes grandes también incide negativamente en la calidad del agua. Las casas de este tipo de lote tienden a hacer uso intensivo de fertilizantes y pesticidas para sus jardines y campos. La lluvia lava del suelo estos químicos y los transporta hasta llevarlos a las fuentes de agua, ríos y lagos. Además, el consumo de agua para riego también está en relación directa con el tamaño de la parcela. Un estudio llevado a cabo en Nueva Jersey reveló que una vivienda separada consume seis veces más agua que una vivienda en conjunto, o que una unidad multifamiliar.(48)

Para preservar el ya fragmentado sistema de espacios abiertos, las comunidades debieran planificar más comprensivamente su crecimiento y la conservación de sus recursos en la frontera urbana, en lugar de adoptar reglamentos para zonificar el suelo en lotes grandes. El planificar el crecimiento y la conservación—adoptando los reglamentos que apoyen la planificación—debiera ayudar a lograr la mezcla de usos del suelo y las densidades de población que pueden tener muchas ventajas sobre un patrón de desarrollo de uniforme baja densidad. Estas ventajas incluyen una más eficiente dotación de infraestructura, una más eficaz protección de los recursos naturales y del ecosistema, la preservación de importantes espacios abiertos, el surgimiento de un espíritu comunitario y la creación de comunidades sostenibles que suben de valor con el tiempo.

Algunos grandes proyectos de comunidades desarrolladas con un plan maestro ambientalmente sensible demuestran los beneficios ambientales y económicos de planificar el crecimiento. El Rancho Otay, por ejemplo, que es una comunidad planificada en 5,300 acres en los alrededores de San Diego, California, ofrece opciones de vivienda en una zona deficitaria, así como otros servicios en una región que espera crecer más de un millón de personas en los próximos veinte años. La región ha proyectado un crecimiento anual de 31% en la generación de empleo durante los próximos diez años, lo que la convierte en una de las regiones económicas de más rápida expansión en el país.(49)

El Rancho Otay ofrece toda una gama de opciones de vivienda para hogares que tienen una gran diversidad de ingresos y estilos de vida. La diversidad también caracteriza las opciones de transporte y de servicios comunitarios. Aun más, los desarrolladores se han comprometido a conservar a perpetuidad en estado natural la mitad de la propiedad.

Los reglamentos de zonificación del suelo que requieren lotes de tamaño mínimo de 2 acres, o más, provocan un patrón disperso e ineficiente de crecimiento en las regiones metropolitanas, y por ende, en lugar de proteger el medio ambiente, contribuyen a su deterioro. Como una reacción a las presiones del crecimiento, la zonificación de lotes grandes ha suplantado a la planificación. Paradójicamente, en áreas mal planeadas el costo de proveer infraestructura puede salir alto. Es más, un sentimiento de aislamiento usualmente acompaña a los residentes de los parcelamientos de lote grande. Para llegar a desarrollar un sentido de comunidad usualmente se requiere de un plan más creativo para la tierra.

Perfil

Playa Vista

El crecimiento es un hecho, por eso es inteligente planificar para ello y acomodarlo de una manera económica y ambientalmente sensible. Playa Vista, una comunidad al oeste de Los Angeles, ilustra el crecimiento inteligente en una región que requiere muchos esfuerzos parecidos para reducir su crisis habitacional. La producción de vivienda no ha ido a la par del crecimiento del Condado de Los Angeles, lo que arrojará un déficit habitacional de 28,000 unidades anuales durante los próximos diez años, según el Departamento de Vivienda y Desarrollo Comunitario del Estado.

Playa Vista busca enfrentar el problema habitacional de una manera sostenible. El proyecto tiene planificado un desarrollo de 1,087 acres en los que se incluyen viviendas, centros de trabajo, comercios, recreación y hábitat natural. Una vez terminado, el proyecto tendrá 13,000 unidades habitacionales, con una densidad promedio de 43 unidades por acre. El 25% serán viviendas para compradores o inquilinos de ingresos bajos y medios. Las viviendas están dis-

puestas en barrios que quedan dentro de un radio de 2,000 pies de distancia—una corta caminata—de áreas de tiendas, centros de trabajo y espacios abiertos. Las calles y los espacios públicos han sido diseñados y organizados para unir los vecindarios.(52)

Playa Vista busca no solamente crear un rango de opciones de vivienda en una zona de Los Angeles que carece de ellas, sino también servir como modelo de desarrollo sostenible para el país. Casi la mitad de la tierra del proyecto se protegerá como área abierta. Una gran parte de ésta—240 acres—se conservará como

humedales, algunos originales y otros reconstruidos. La preservación de los humedales busca proteger la calidad del agua y el hábitat. Para la jardinería se han especificado plantas silvestres propias del lugar que requieren poco riego y no requieren productos químicos.

El proceso de aprobación del proyecto fue arduo y difícil. Las autorizaciones tomaron varios años de negociación. Más de 750 condiciones fueron impuestas por la ciudad, pero el desarrollo del proyecto está finalmente en marcha. Un centro para visitantes ya fue construido y la obra ya comenzó.(53)



Playa Vista, una comunidad al oeste de Los Angeles, incluye 340 acres de humedales construidos o restaurados.

El jardín del techo de la Alcaldía de Chicago

En 1999, el Departamento del Ambiente de la ciudad de Chicago impulsó una propuesta que llamó Islas Urbanas del Calor. Los objetivos del programa son reducir las temperaturas de verano de la ciudad, reducir el consumo de energía, mejorar la calidad del aire, reducir el caudal del drenaje pluvial y embellecer la ciudad. Los métodos para alcanzarlos incluyen el uso de cubiertas y techos de colores claros, la construcción de jardines en las azoteas, la siembra de árboles y el uso de pavimentos porosos en sustitución del asfalto.

El primer proyecto del programa fue la construcción de un jardín en el techo del Ayuntamiento de la ciudad que fue terminado en 2001. Construido con tierra y vegetación, el nuevo techo tiene un área de 33,000 pies cuadrados. Las plantas son originales de la zona, requieren poco mantenimiento y humedad y están aclimatadas a Chicago. Alrededor de 20,000 plantas fueron sembradas, entre ellas violetas azules, pastos “búfalo” de las praderas y juníperos. Dos variedades de árboles se sembraron en macetones: Washington hawthorn—*crataegus phaenopyrum*—y manzana silvestre de las praderas. Esto fue posible porque la azotea había sido planificada para cargar otro piso, por lo que la estructura soporta el peso del jardín. Se instaló un sistema de riego por goteo que se alimenta del agua recogida en un techo contiguo.

El jardín del techo de la Alcaldía tuvo un costo de \$ 1.5 millones. Se ha calculado que ahorrará en costos de calefacción y enfriamiento por lo menos \$ 4,000 anuales. Otros beneficios de largo plazo son la reducción de ozono y contaminación del aire, una menor temperatura y menor caudal de drenaje del techo.

La ciudad ha iniciado un programa de subsidios a los dueños de casas que conviertan sus techos en jardines. El pago es por el valor de la diferencia entre el costo del jardín y un techo convencional.(61)

Mito # 7

Las prácticas “verdes” de construcción son muy costosas y complejas para llegar a ser generalmente utilizadas.

Realidad # 7

La ventaja competitiva que dan las características “verdes” va en creciente aumento, tanto en participación de mercado como en demanda.

Para conservar recursos naturales, la construcción verde utiliza materiales reciclados y nuevos materiales especialmente diseñados, incorpora diseños y tecnologías para reducir la demanda de agua y de energía, y hace uso de sistemas mecánicos eficientes que contaminan menos. Se utilizan combinaciones diversas de técnicas y tecnologías para reducir el consumo de energía e incrementar el uso de fuentes renovables de energía, como son: la calefacción solar pasiva, uso de planchas estructurales térmicamente aisladas, ventanería eficiente y mayor dependencia de la iluminación natural.

Al recurrir más al aire y luz natural (y menos a procesos mecánicos) y al evitar el uso de materiales y productos que generan contaminantes, los edificios verdes pueden crear mejores ambientes para vivir y trabajar. Diversos estudios demuestran que un mejor ambiente de trabajo mejora la salud, la moral y la productividad de los empleados, por lo que también mejora los resultados de la empresa.

Los desarrolladores que utilizan técnicas verdes de construcción indican que obtienen claros beneficios económicos ya que mejoran el mercadeo de sus proyectos y logran rentas y precios más elevados. Por lo general, la construcción verde es más cara que la construcción tradicional. Contratistas de la industria aseguran que el costo extra es entre 3% y 4%.

Conforme aumente la participación de mercado de los productos y materiales verdes, su costo debiera disminuir. Kristin Shewfelt, Directora de Programas Ambientales de McStain Enterprises, una constructora de viviendas de Colorado que ha adoptado la tecnología verde, puede dar fe de este proceso, pues lo ha vivido en los dos años recién pasados. Hace cinco años, la construcción verde costaba a McStain entre 5 y 10 por ciento más que los sistemas tradicionales, mientras que hoy en día, una casa verde le cuesta menos de 4 por ciento más.(54)

Conforme la energía tradicional se encarece, y conforme la demanda de construcción verde en casas y edificios comerciales aumenta, el costo diferencial que hay entre la tecnología tradicional y las nuevas técnicas verdes puede llegar a ser eliminado. Es más, algunos ya argumentan que el costo adicional de construir verde es insignificante.

Al reducir las necesidades de calefacción y de enfriamiento, los edificios verdes pueden ser igualmente confortables con equipos y ductos de calefacción y de aire acondicionado más pequeños, lo que implica un menor costo. La reducción del desperdicio que implica el reciclaje—y por ende la tecnología verde que utiliza materiales reciclados—es un principio de la construcción verde, al igual que lo es una administración de obra orientada a la conservación. Estas también son formas de reducir costos de obra.(55)

En desarrollos para oficinas, los más altos costos iniciales de la construcción verde pueden ser compensados en el largo plazo con ahorros, particularmente en cuanto al consumo de energía. También el ambiente más saludable induce a una menor rotación de inquilinos, y de costos, y los edificios verdes duran más.

Chris Kurz, Presidente de Linden y Asociados, un desarrollador de oficinas en la región metropolitana de Baltimore, Maryland, considera que los edificios verdes tienen incentivos para la retención de inquilinos: “Si los inquilinos ven que la productividad aumenta debido al ambiente más saludable, sin duda están más motivados a querer permanecer en el edificio. Hay varios beneficios económicos de corto y largo plazo que origina la construcción verde, pero la retención de inquilinos es una variable que muchos hemos olvidado tomar en cuenta”.(56)

Muchos compradores de vivienda e inquilinos de oficinas están dispuestos a pagar una prima por características verdes que mejoran el funcionamiento de los edificios, pues son conscientes de los beneficios que ello produce en el largo plazo.(57) Entre esas características están la ventilación e iluminación natural, una mejor orientación del edificio para reducir la exposición al calor o al frío, y el uso de materiales que absorban o reflejan calor, según sea el caso (Techos de color claro, algunos tipos de vidrio, piedra, cerámica y ladrillo). Los compradores e inquilinos pueden pagar más por un mejor aislante térmico o un mejor impermeabilizante. El uso de paredes y muros compartidos, con aislante compartido, puede reducir la demanda de energía hasta en un 50%.

El desarrollo verde privilegia el uso de sistemas naturales para retener y filtrar las aguas lluvias y recargar las subterráneas: barreras de vegetación, pastizales filtrantes, humedales, lagunas y diques. Los sistemas que atrapan el caudal del agua pluvial y lo inducen a infiltrar el suelo lentamente son, por lo general, más económicos que los sistemas tradicionales que transportan el caudal y lo evacúan en colectores a grandes distancias. Los sistemas naturales también benefician a los propietarios de vivienda al proveer agua para riego y al remover las aguas estancadas alrededor de las viviendas.

Las áreas de estacionamiento también pueden ser diseñadas verdes. Por lo general utilizan superficies porosas que ayudan a recolectar el flujo del agua pluvial, a filtrarlo y a absorberlo en el lugar. Los pavimentos porosos son por lo general un 10% más caro que los usuales, pero su utilización permite reducir los costos totales del sistema de drenajes entre un 12% y un 38%.(59)

En el Condado Prince George, en Maryland, un estacionamiento de cinco acres fue recientemente mejorado con un área jardinizada de bioretención del agua superficial para filtrar y tratar el agua proveniente de medio acre de extensión. El costo ascendió a \$ 4,500, pero si se hubieran utilizado sistemas usuales para tratar la misma área y volumen de drenaje, el costo inicial habría sido entre \$ 15,000 y \$ 20,000 y también habría sido más caro su mantenimiento.

Perfil

La sede de Norm Thompson

La casa matriz de Norm Thompson, en Hillsboro, Oregon, es un edificio ambientalmente sensible y eficiente en el uso de energía. Su diseño integra el uso de materiales reciclados, elementos eficientes en el uso de energía y una estructura durable y flexible. La jardinería es autosostenible e incluye un sistema natural de filtrado del agua pluvial.

Se usaron materiales reciclados en donde fue posible. Se usó acero para la estructura en lugar de madera. Las divisiones de privacidad en los servicios sanitarios fueron hechas de material reciclado en un 90%. Para aumentar la eficiencia en el uso de energía, el edificio fue diseñado para utilizar la luz del día y las ventanas en las paredes oriente y poniente se abren para permitir la ventilación natural.

La jardinería utilizó árboles, arbustos y flores silvestres autóctonas, pues no requieren mayor mantenimiento, agua, pesticidas, herbicidas o fertilizantes. Un prado de flores silvestres con pendiente hacia los humedales y un pastizal sembrado actúan como filtro del drenaje del suelo y de los techos del edificio.

La mayoría de estos elementos cuesta más que la construcción con materiales comunes, pero la recuperación de estos costos, en términos de ahorros en mantenimiento, se alcanzará en menos de ocho años.(62)



FRANKASH PATEL

El Centro Ambiental Philip Merrill refleja en su diseño la misión ambiental de la Fundación para la Bahía Chesapeake.

El Fondo para la Conservación

El Fondo para la Conservación trabaja para proteger la tierra y los recursos hídricos por medio de compras de extensiones de tierra, programas de desarrollo sostenible y la capacitación de líderes. En asociación con diversos socios, el Fondo propone medidas de conservación ambiental que hacen énfasis en la integración de los objetivos económicos y las metas ambientales. Por varios años, el Fondo ha venido trabajando con desarrolladores y terratenientes, dándoles asistencia para el desarrollo de sus proyectos y llevando a cabo programas educativos para promover las prácticas sostenibles.

El Fondo para la Conservación, por ejemplo, participa como inversionista en el proyecto Abacoa, un desarrollo de 2,000 acres, en Florida, que se está planificando como una comunidad modelo de las nuevas prácticas urbanísticas. Abacoa incorpora una mezcla de uso residencial, comercial y de servicios; contempla la creación de corredores verdes y de espacio abierto protegido. La principal responsabilidad del Fondo en el proyecto es el desarrollo de un Plan Maestro para el Abacoa Greenway***, un corredor verde de 260 acres que servirá para múltiples propósitos: manejo del agua pluvial, hábitat para una especie protegida de tortuga, y como un atractivo ambiental para los residentes.

El Fondo también ha colaborado con ULI en el diseño de los planes de estudio de los talleres del instituto dedicados al desarrollo ambientalmente sensible. Este programa está disponible a desarrolladores y personas interesadas en los enfoques de vanguardia que buscan alcanzar un equilibrio entre desarrollo y medio ambiente.(66)

***Los corredores verdes—greenways—son extensiones de espacio abierto reservado para la cubierta vegetal y la vida silvestre, de distintos anchos, conectados en una red, similar a la forma en que los caminos y los ferrocarriles se desarrollan. Los corredores verdes pueden ser cuencas de arroyos y otros cuerpos de agua, prados y bosques, y pueden conectar zonas de parques y de uso recreativo de baja intensidad.

Mito # 8

Cuando de desarrollo se trata, los empresarios y los ambientalistas siempre están en conflicto.

Realidad # 8

El debate de crecimiento vrs. medio ambiente no implica lo uno o lo otro como resultado. Los empresarios y los ambientalistas pueden trabajar en conjunto y hacer lugar a ambos.

Aunque todavía hay diferencias de opinión entre desarrolladores y ambientalistas, por todo el país se encuentran colaborando en proyectos y programas. Muchas nuevas iniciativas impulsadas en colaboración muestran la clara voluntad de ambas partes por encontrar la manera de acomodar al crecimiento y proteger los recursos ambientales importantes. La colaboración está creando situaciones ganadoras.

Los desarrolladores han descubierto que las prácticas ambientalmente sensibles y los atractivos ambientales pueden mejorar el valor de los proyectos, ocasionalmente reducir los costos de construcción, reducir los costos operativos y mejorar el mercadeo. Los ambientalistas también han descubierto que colaborar con los desarrolladores puede contribuir a su esfuerzo por proteger los recursos naturales.

Algunas organizaciones ambientalistas trabajan directamente con los empresarios en el desarrollo de proyectos. De esa manera los ayudan a identificar y proteger las características y atractivos ambientales de la tierra; incorporan también técnicas innovadoras para el manejo de los recursos y del hábitat; y pueden alcanzar al mismo tiempo sus propios objetivos ambientales.

Los casos en que organizaciones ambientalistas, oficinas de gobierno, grupos cívicos y desarrolladores están trabajando en conjunto para alcanzar simultáneamente objetivos económicos y ambientales están volviéndose cosa común. El redesarrollo del antiguo aeropuerto Stapleton, de Denver, Colorado, es un buen ejemplo de tan multipartidaria colaboración.

La ciudad de Denver y la empresa Forest City Development son socios en este enorme proyecto de relleno urbano que tiene más de 4,500 acres. El terreno del antiguo aeropuerto llegará a tener 30,000 habitantes y dará empleo a 35,000 trabajadores. El proceso, que requirió cientos de asambleas comunales, finalmente resultó en la aprobación de un plan para el desarrollo sostenible de una comunidad que balancea el desarrollo residencial con el de oficinas, tiendas, una red de parques y senderos con áreas verdes que no solamente protegerán sino restaurarán los valiosos recursos naturales del terreno. El plan será llevado a cabo por diferentes empresas que involucrarán al sector público, desarrolladores, ambientalistas y organizaciones cívicas.

Varias organizaciones nacionales que representan a la industrias de la construcción y de bienes raíces están trabajando estrechamente con instituciones ambientales públicas y grupos ambientalistas para eliminar las barreras que impiden aplicar las prácticas de desarrollo que protegen el medio ambiente. La Asociación Nacional de Constructores de Vivienda, por ejemplo, está colaborando con la Fundación del Día Nacional del Arbol para educar a los constructores, ciudadanos y funcionarios públicos sobre la protección de los árboles y bosques en el proceso de desarrollo. El Instituto de la Tierra Urbana—ULI—de forma regular trabaja con grupos ambientalistas, como son el Fideicomiso para la Tierra Pública y el Fondo de la Conservación, en identificar y destacar los ejemplos exitosos de crecimiento inteligente y desarrollo sostenible.

Las tendencias del aumento poblacional y de la formación de hogares señalan que en la década próxima las presiones del crecimiento solamente pueden ir en aumento. Esto significa que la colaboración entre desarrolladores y ambientalistas aumentará en importancia conforme las regiones en crecimiento—y el país en general—busquen las formas para acomodar al crecimiento preservando el espacio abierto y los recursos naturales. En la década entre 1990 y 2000, la población de los EUA aumentó 13.2%, de cerca de 249 millones de habitantes a 281 millones. La Oficina del Censo proyecta un aumento de 20 millones más para el año 2010 y más de 40 millones para el 2020. (63)

El crecimiento poblacional implica demanda de nueva vivienda. Según la Asociación Nacional de Constructores de Vivienda, más de 18 millones de nuevas unidades habitacionales serán construidas entre el 2001 y el 2010. (64)

Mientras que el tamaño medio de las viviendas nuevas se espera que continuará creciendo, la demanda por soluciones de más alta densidad, incluidas las casas individuales construidas en lotes pequeños y los condominios, también irá en aumento. La demografía cambiante está ayudando a acelerar la demanda por formas más urbanas de desarrollo. Durante la década próxima, las parejas sin hijos serán el segmento de mercado de mayor crecimiento, y los hogares de personas solteras casi igualará al número de hogares de parejas casadas con niños.

Varios importantes esfuerzos de colaboración entre desarrolladores y ambientalistas están concentrando sus energías en diversificar la variedad y mejorar la forma del nuevo crecimiento. Algunos programas importantes ya están en marcha con ese propósito.

En el estado de Washington, por ejemplo, la agrupación 1000 Amigos de Washington, una coalición de entidades ambientalistas y organizaciones cívicas, estableció el Programa de Apoyo al Futuro Vivible. Este busca facilitar la aprobación de los proyectos urbanos, bien diseñados y de desarrollo compacto que satisfagan cinco criterios. Al lograrlo, la entidad emite una carta oficial de aprobación y apoyo al proyecto, y da testimonio a su favor en las audiencias públicas del proceso de aprobación. El programa fue diseñado para mostrar a los funcionarios de los gobiernos locales la importancia de aprobar proyectos de desarrollo ejemplar. (65)



Smart Growth Alliance está buscando la manera de alcanzar objetivos ambientales haciendo lugar al crecimiento.

Perfil

Smart Growth Alliance

Los miembros de la Alianza para el Crecimiento Inteligente **** (Smart Growth Alliance-SGA)—una coalición de organizaciones cívicas, de negocios y ambientalistas—están comprometidos en la búsqueda de soluciones inteligentes para los problemas que el crecimiento plantea en el área metropolitana de Washington, D. C. Entre los miembros están: Coalition for Smarter Growth, Greater Washington Board of Trade, Chesapeake Bay Foundation, Metropolitan Washington Builders Council, y el Distrito de Washington de ULI. Para llevar a cabo su misión y programa de trabajo, SGA recibe también valiosa colaboración de unas 30 otras empresas y organizaciones, así como del sector público.

SGA busca asegurar para el futuro que la calidad de vida, el medio ambiente y la competitividad de la región se mantendrán a pesar del crecimiento esperado de 3% anual en la economía y un aumento poblacional de 1.4 millones en los próximos 25 años. Los proyectos que ha comenzado son un programa de reconocimientos al crecimiento inteligente, varios estudios de las tendencias e indicadores sobre el uso del suelo, el desarrollo y la conservación de recursos. También brinda asistencia técnica a los municipios de la región.

Para los desarrolladores, el apoyo de los ambientalistas en proyectos de desarrollo de alta calidad representa una ventaja. Con ello reducen al mínimo una barrera importante al nuevo desarrollo: la oposición de los vecinos.

El funcionamiento de SGA no significa que hayan desaparecido los desafíos del crecimiento en Washington, D. C. Lo que sí significa es que hay una creciente voluntad para enfrentarlos en cooperación entre ambientalistas, desarrolladores y otros empresarios

****El desarrollo inteligente es un concepto que reconoce las fuerzas del crecimiento y las acomoda tomando en cuenta tres elementos: el medio ambiente, la economía y la comunidad. Hace lugar a la planificación integral y a la colaboración de los agentes de cambio mediante incentivos, estimula la mezcla de usos del suelo, las opciones de diversa densidad, las opciones de transporte colectivo, el redesarrollo, la renovación de edificios y el relleno urbano en el

centro de las ciudades, la provisión y conservación de espacios abierto y áreas verdes, y el diseño de alta calidad.

Medio Ambiente y Desarrollo: Mito y Realidad Fuentes de Información 2002

Organización/Entidad/Comunidad	Dirección WWW por Internet
The Brownfields Non-profit Network	www.brownfieldsnet.org
Built Green Colorado	www.builtgreen.org
Center for Watershed Protection	www.cwp.org
Center of Excellence for Sustainable Development	www.sustainable.doe.gov
Chesapeake Bay Foundation	www.cbf.org
Chicago's Urban Heat Island Initiative	www.ci.chi.il.us/Environment/AirToxPollution/UrbanHeatIsland
City of Austin Green Building Program	www.ci.austin.tx.us/greenbuilder
City of San Jose, California Green Building Program	www.ci.san-jose.ca.us/esd/gb-home.htm
Envision Utah	www.envisionutah.org
Greeninfrastructure.net	www.greeninfrastructure.net
International City/County Management Association	www.icma.org
Low Impact Development Center	www.lowimpactdevelopment.org
Maryland Green Building Program	ww.dnr.state.md.us/smartgrowth/greenbuilding/index.html
National Association of Home Builders Green Building Program	www.nahbrc.org
National Association of Realtors	www.nar.realtor.com
Northeast-Midwest Institute	www.nemw.org
Rocky Mountain Institute	www.rmi.org
The South Carolina Coastal Conservation League	www.scccl.org
Surface Transportation Policy Project	www.transact.org
Trust for Public Land	www.tpl.org
Urban Land Institute	www.uli.org
U.S. Department of Energy Rebuild America Program	www.eren.doe.gov/buildings/rebuild
U.S. Environmental Protection Agency Energy Star Program	www.energystar.gov
U.S. Green Building Council	www.usgbc.org
Utah Green Builder Program	www.utahenergy.org/index1.html

Notas

1. "Phillip Merrill Environmental Center", ULI Development Case Study, vol. 30, No. 1 (Washington, D. C.: ULI— Urban Land Institute, 2002).
2. David J. O'Neill, The Smart Growth Tool Kit (Washington, D. C.: ULI— Urban Land Institute, 2000).
3. Kristin Shewfelt (Director de Programas Ambientales, McStain Enterprises), entrevista con el autor, febrero 2002. Ver también la página web de McStain Enterprises: www.mcstain.com.
4. American LIVES con InterCommunications, Community Preferences: What the Buyer Really Wants in Design, Features, and Amenities (Oakland, California: American Lives, febrero 1999).
5. Jonathan Levine y Aseem Inam, Developer-Planner Interaction in Accessible Land Use Development (Ann Arbor, Michigan: Facultad Alfred Taubman de Arquitectura y Planificación Urbana, Universidad de Michigan, noviembre 2001).
6. David J. O'Neill, The Smart Growth Tool Kit.
7. PFK Consulting, Analysis of Economic Impacts of the Northern Central Rail Trail (Annapolis, Maryland: Informe preparado para la Comisión de Corredores Verdes del Estado, Departamento de Recursos Naturales de Maryland, 1994).
8. Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, The Impacts of Infill vs. Greenfield Development: A Comparative Case Study Analysis (Washington, D. C.: EPA, 1999).
9. Douglas R. Porter, Building Homes in America: A Progress Report (Washington, D. C.: U. S. Conference of Mayors, septiembre 2000).
10. Robert Cervero y Michael Duncan, Rail Transit's Value-Added: Effects of Proximity to Light and Commuter-Rail Transit on Commercial Land Values in Santa Clara County, California (Washington, D. C.: ULI— Urban Land Institute y National Association of Realtors, June 2001).
11. Ver "Cultural Creatives" en: www.culturalcreatives.org.
12. Franklin A. Martin (Presidente, Hidden Springs Community), entrevista con el autor, diciembre 2001.
13. "Currituck Club", Development Case Study, Vol. 30, No. 17 (Washington, D. C.: ULI— Urban Land Institute, 2000).
14. Ver "Livable Centers Initiative" en: www.atlantaregional.com/qualitygrowth/lci.html.
15. Ver "New Jersey's Rehabilitation Subcode" en: www.state.nj.us/dca/codes/rehab/rehab.htm.
16. Emerging Trends in Real Estate 2002 (Nueva York: PricewaterhouseCoopers y Lend Lease Real Estate Investments, 2002).
17. Op. Cit. No. 5
18. Low Impact Development Center, Low Impact Development: A Literature Synthesis. (Washington, D. C.: Informe preparado por la Oficina del Agua, Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, EPA841-B-00-005, octubre 2000).
19. Ver "The Low Impact Development Center" en: www.lowimpactdevelopment.org.
20. Center for Watershed Protection, Better Site Design: A Handbook for Changing Development Rules in Your Community (Ellicott City, Maryland: agosto 1998).
21. Ver la página web de Built Green Colorado en: www.builtgreen.org.
22. The Costs and Benefits of Alternative Growth Patterns: The Impact Assessment of the New Jersey State Plan (New Brunswick, New Jersey: Center for Urban Policy Research, Universidad Rutgers, septiembre 2000).
23. Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, División para el Desarrollo, la Comunidad y el Ambiente, Our Built and Natural Environment (Washington, D. C.: EPA231-R-01-002,2001).
24. Mark Roselan, Toward Sustainable Communities (Stony Creek, Connecticut: New Society Publishers, 1998).
25. Robert T. Dunphy and Kimberly Fisher, "Transportation, Congestion, and Density: New Insights," Transportation Research Record, 1996.
26. Envision Utah, Quality Growth Strategy and Technical Review (Salt Lake City, Utah: 2000).
27. Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, Oficina para la Innovación de Negocios y Comunidades, Developing for the Future: Hometown, USA (Washington, D. C.: EPA240-R-00-002, 2,000).
28. Op. Cit, No. 26
29. "Dream Come True," SCCCL Newsletter (South Carolina Coastal Conservation League), Invierno 2001.
30. "Ion Village, South Carolina," Terrain: A Journal of the Built & Natural Environments, No. 6, 2000. (Disponible en www.terrain.org/Archives/Issue_6/Ion/ion.html).
31. Dunphy and Fisher, "Transportation, Congestion, and Density."
32. John Holtzclaw, Using Residential Patterns and Transit to Decrease Automobile Dependency and Cost (San Francisco: Natural Resources Defense Council, report prepared for California Home Energy Ration System, 1994).
33. G. Bruce Douglas III y otros, "Urban Design, Urban Form, and Employee Travel Behavior," TRB Transportation Planning Applications Conference Papers, 1997.
34. Texas Transportation Institute, 2001 Urban Monopoly Report (College Station: Texas A&M University System, 2001).
35. Departamento de Transporte de los EUA, Administración de Carreteras Federales, Nationwide Personal Transportation Survey of 1995 (Washington, D. C.: 1999).
36. Surface Transportation Policy Project, Easing the Burden (Washington, D. C.:2001). (Disponible en: www.transact.org/Reports/tti2001/report.pdf).
37. Robert Cervero y Reid Ewing, Coordinating Transportation and Land Use Course Manual (New Brunswick, New Jersey: National Transit Institute, 2000).
38. Larry Frank, William Bachman y Brian Stone, Land Use Impacts on Household Travel Choice and Vehicle Emissions in the Atlanta Region (Atlanta: Un Informe de Georgia Tech para la Fundación Turner, 1999).
39. "Retail 'Dream Team' on Board at Atlantic Station," Boletín de Prensa del 23 de marzo de 2001 (Disponible en: www.atlanticstation.com/article_03_23.html).
40. Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, Transportation and Environmental Analysis of the Atlantic Steel Development Project (Washington, D. C.:1999).
41. Wells & Associates, LLC, Reston Town Center Internal Traffic Study (Reston, Virginia: Informe elaborado por Terrabrook, noviembre 1999).
42. Comisión Metropolitana de Transporte (Area de San Francisco), "Regional Profiles in Smart Growth" (Disponible en: www.mtc.ca.gov/projects/livable_communities/sg_profiles.htm).
43. Robert W. Burchell, William Dolphin y Harvey S. Moskowitz, Impact Assessment of DELEP CCMP vs. Status Quo on Twelve Municipalities in the DELEP Region (Philadelphia: Delaware Estuary Program, agosto 1995).
44. International City/County Management Association, Why Smart Growth: A Primer. (Washington, D. C.: 1998.)
45. Chesapeake Bay Foundation, Debunking Sprawl Myths: What we really Want in Our Communities (Annapolis, Maryland: 1998).
46. H. C. Planning Consultants and Panimetrics, The Costs of Suburban Sprawl and Urban Decay in Rhode Island (Providence, Rhode Island: Informe

Notas (Continuación)

- preparado para Grow Smart Rhode Island, 1999) (Un Sumario Ejecutivo está disponible en: www.growsmartri.com).
47. Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, Our Built Environment.
 48. Robert W. Burchell y otros, Impact Assessment of the New Jersey Interim State Development and Redevelopment Plan, Report II: Research Findings. (New Brunswick, New Jersey: Center for Urban Policy Research, Rutgers University, 1992).
 49. Stephen Levy, ULI Regional Growth Trends Report: Economic and Demographic Trends in California (Washington, D. C.: ULI-The Urban Land Institute, 2001).
 50. Jack Skelley, "New Suburbanism in the Twin Cities", Urban Land, abril 2001.
 51. National Association of Home Builders, "The Fields of St. Croix," en: www.nahb.com/smartexamples/fields.htm.
 52. David W. Myers, "Playa Vista Announces Huge Land Sales," GlobeSt.com, junio 2001.
 53. ULI-Los Angeles Smart Growth Case Study Series: Playa Vista, "Transcript of Event," Playa Vista, California, junio 2001.
 54. Kristin Shewfelt (Directora de Programas Ambientales, McStain Enterprises), entrevista con el autor, febrero 2002.
 55. Jason F. McLennan y Ron Perkins, "Green Leases and the Speculative Office Market," Environmental Design and Construction, mayo/junio 2001.
 56. Chris Kurz (Presidente, Linden y Asociados), entrevista con el autor, febrero 2001.
 57. Dianna López Barnett y William D. Browning, A Primer on Sustainable Building (Snowmass, Colorado: Rocky Mountain Institute Green Development Series, 1995).
 58. Ibidem.
 59. Kim Sorvig, "Porous Paving," Landscape Architecture, febrero 1993.
 60. Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, Oficina del Agua, Bioretention Applications (Washington, D. C.: EPA841-B-00-005A, octubre 2000).
 61. "City Hall Rooftop Garden," en: www.ci.chi.il.us/Environment/html/RooftopGarden.html. "Chicago City Hall" en: www.roofmeadows.com/project1.html. "Chicago Beats the Heat with Green Techniques," Nonpoint Source News-Notes (Agencia para la Protección Ambiental de los EUA, EPA), No.60, 2000.
 62. "Norm Thompson Headquarters," Development Case Study, Vol. 27, No. 13 (Washington, D. C.: ULI-The Urban Land Institute, 1997).
 63. Oficina del Censo de EUA, División de Población, Population Projections (Washington, D. C.: septiembre 2000).
 64. Asociación Nacional de Constructores de Viviendas, The Next Decade for Housing (Washington, D. C.: NAHB, 2000).
 65. 1000 Amigos de Washington en: www.1000friends.org.
 66. Edward McMahon (Vicepresidente y Director, American Greenways Program), entrevista con el autor, enero 2002.